



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑩ **Offenlegungsschrift**
DE 101 34 316 A 1

⑤① Int. Cl.⁷:
B 01 F 7/32

②① Aktenzeichen: 101 34 316.7
②② Anmeldetag: 14. 7. 2001
②③ Offenlegungstag: 23. 1. 2003

DE 101 34 316 A 1

⑦① Anmelder:
Leyser, Andreas, Dipl.-Ing., 06110 Halle, DE

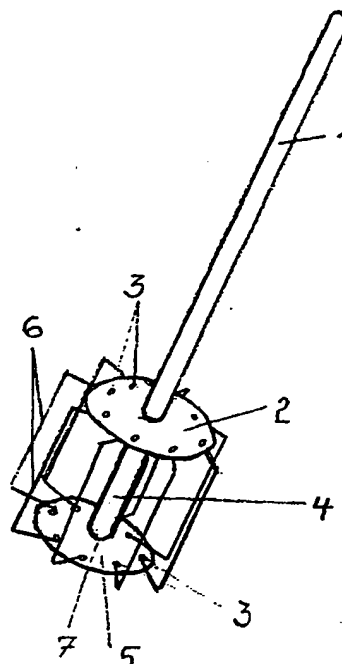
⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:
DE 19 81 546 U

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Schlagrührgerät als Handgerät

⑤⑦ Das "Schlagrührgerät als Handgerät" soll zum schnellstmöglichen Verrühren und Mischen von Flüssigkeiten und Lösungen unterschiedlicher Konsistenz und das klumpenfreie Verrühren von pulverisierten oder kristallinen technischen Stoffen und Lebensmitteln in Flüssigkeiten für kleine Mengen eingesetzt werden. Das Schlagrührgerät ist dem Prinzip nach ein hochwirksamer "Handquirl", dessen Wirkungsweise sich aus der besonderen Bauart erkennen läßt (siehe Abbildung Pkt. 3). Durch die beweglichen Schlagbügel können optimale Mischungen wie im Punkt 2.1 beschrieben, hergestellt werden. Die technischen Bauteile des Schlagrührgerätes sollten aus hochveredelten Stahllegierungen und nicht aus Leichtmetallen oder Kunststoff bestehen. Das Schlagrührgerät soll im labortechnischen und Küchen- bzw. Hausgebrauch eingesetzt werden.



DE 101 34 316 A 1

[0001] Rührgeräte als Handgeräte bekannter Bauart sind in Form und Zweck in vielen Bereichen der Wirtschaft. Wissenschaft und dem Hausgebrauch vorhanden.

[0002] Der technische Fortschritt bringt ständig neue optimierende Lösungen hervor, vorallem aber Rührgeräte und Mixer mit elektronischen Bauteilen und unterschiedlichen Antriebsarten. Die wesentlichen Nachteile gegenüber den Handgeräten sind die hohen Anschaffungs- und Herstellungskosten sowie in den meisten Fällen die aufwendige Reinigung der Geräte. Aber auch Handgeräte werden nicht so schnell aus dem Gebrauch kommen, wie z. B. das Besteck in jedem Haushalt, wo auch der herkömmliche Küchenquirl oder Schneebesen immer noch seine Arbeit verrichtet.

[0003] Der im Schutzanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Handrührgerät, dessen Wirkungsweise, der einfache Aufbau und die leichte Handhabung, eine neue Art "Quirl" mit einem wesentlich höheren Wirkungsgrad für die Herstellung von Mischungen kleiner Mengen zu schaffen.

[0004] Er wird leicht herzustellen und wesentlich billiger in der Anschaffung sein, als Rührmaschinen mit oder ohne elektronischen Bauteilen.

[0005] Die Ausführung, speziell das Design, kann von zweckmäßig bis exklusiv gestaltet werden.

[0006] Eine vorteilhafte Gestaltung der Erfindung wird im Schutzanspruch 1 mit den konstruktiven Merkmalen zur Lösung des Problems angegeben.

[0007] Das vorteilhafte Wirkungsprinzip ist im Schutzanspruch 2 angegeben.

[0008] Der Wirkungsgrad kann je nach Gebrauchsbestimmungen technisch durch Mengen-, Form- und Größenänderung der Schlagbügel, Scheiben und Materialart verändert werden. Die bevorzugte Bauart der Metallteile, wie Scheiben, Zylinder und Schlagbügel sollten hochveredelte nicht-rostende und vor aggressiven Flüssigkeiten geschützte Stahllegierungen sein. Leichtmetalle sollten keine Verwendung finden wegen dem zu geringen Eigengewicht und des höheren Verschleißes.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Fig. 1 bis 3 erläutert.

[0010] Fig. 1 zeigt den Schlagrührer in der Perspektive;

[0011] Fig. 2 zeigt die Wirkungsweise der Schlagbügel in der Ansicht;

[0012] Fig. 3 zeigt die Wirkungsweise des Schlagrührers in der Draufsicht.

[0013] In den Fig. 1 bis 3 sind der Aufbau und das Wirkungsprinzip dargestellt.

[0014] Der Schaft 1 ist aus Hartholz, Metall oder Kunststoff mit ca. 10 mm Durchmesser gefertigt, der zwischen beiden Handflächen in entgegengesetzter Richtung gedreht wird. Die Metallscheibe 2 hat mittig eine Bohrung, um den Schaft 1 durchführen zu können in den Metallzylinder 4. Am äußeren Rand sind kleine Bohrungen 3 angeordnet für die Aufnahme der Schlagbügel 6. An die Scheibe 2 ist der Metallzylinder 4 befestigt und umschließt fest den Schaft 1. An dem Metallzylinder 4 ist am anderen Ende die Grundplatte 5 mit mittiger Vertiefung 7 befestigt und hat ebenfalls am äußeren Rand kleine Bohrungen 3, die so angeordnet und ausgeführt sind, daß die Schlagbügel 6 beweglich aufgenommen werden können.

[0015] Durch die ständige Umkehr der Drehrichtung laufen die Schlagbügel der Drehrichtung des Schaftes mit Verzögerung nach und erzeugen dabei eine hohe Schlagkraft, da die Fliehkräfte je nach Größe der Schlagbügel, deren Eigengewicht und durch die Größe der Metallscheiben so groß

werden, daß diese sehr wirkungsvoll die Mischkomponenten so wie im Schutzanspruch 1 beschrieben, verrühren.

Patentansprüche

1. Schlagrührgerät als Handgerät im labortechnischen- und Küchenbereich zum schnellstmöglichen Verrühren sowie mischen von Flüssigkeiten und Lösungen unterschiedlicher Konsistenz und das klumpenfreie Verrühren von pulverisierten oder kristallinen technischen Stoffen und Lebensmitteln in Flüssigkeiten für kleine Mengen, **dadurch gekennzeichnet**, daß an einem Ende eines Schaftes, eine Grundscheibe mit einer Vertiefung vorhanden ist. An dieser Grundscheibe mittig ein Zylinder stehend fest angebracht wurde, der den Schaft fest umfaßt und am anderen Ende des Zylinders eine gleichgroße Scheibe mit einer Bohrung entsprechend des Schaftdurchmessers fest angebracht wurde. An den äußeren Rändern der Scheiben sind in gleichmäßigen Abständen kleine Bohrungen vorgesehen, die so ausgeführt und angeordnet sind, daß diese die Schlagbügel beweglich zwischen den beiden Scheiben aufnehmen können. Metallteile sind aus hochveredelten Stahllegierungen herzustellen.

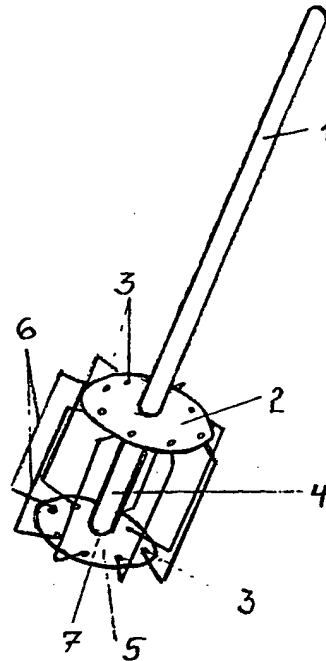
2. Schlagrührgerät als Handgerät nach Patentanspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die hohe Wirkung der Schlagkraft beim Verrühren durch das Eigengewicht und Form der Schlagbügel in Abhängigkeit von der Größe der Scheiben und der Schlaggeschwindigkeit, die von der Stärke der ständig wechselnde Drehbewegung des Schaftes durch die Handflächen des Benutzers abhängt, erreicht wird und dabei ohne zusätzliche Maschinenkraft in kürzester Zeit ein hervorragendes Mischgut entsteht.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Figur 1

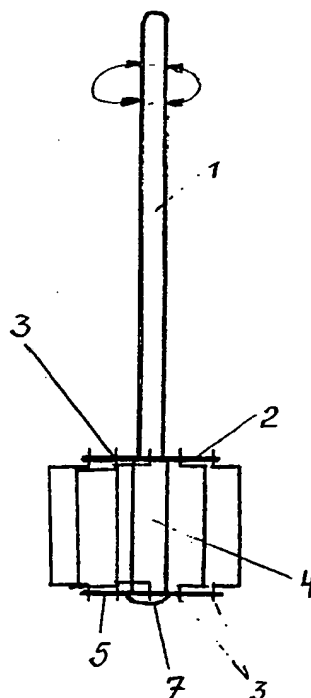
perspekt. Darstellung

1. Schaft (Holz o. der Metall)
2. Metallscheibe
3. Kleine Bohrungen
4. Metallzylinder
5. Grundplatte
6. Schlagbügel
7. Vertiefung



Figur 2

Darstellung in der Ansicht



Figur 3

Darstellung in der Draufsicht

